

FACSIMILE DEVICE

Publication number: JP2001111761

Publication date: 2001-04-20

Inventor: SATO TOSHIJI

Applicant: TOSHIBA TEC KK

Classification:

- International: H04N1/00; H04L12/54; H04M1/274; H04M11/00;
H04N1/32; H04N1/00; H04L12/54; H04M1/274;
H04M11/00; H04N1/32; (IPC1-7): H04N1/00;
H04L12/54; H04M1/274; H04M11/00; H04N1/32

- European:

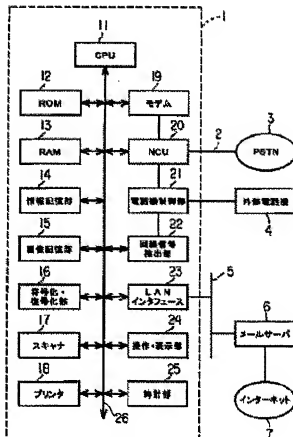
Application number: JP19990285723 19991006

Priority number(s): JP19990285723 19991006

Report a data error here

Abstract of JP2001111761

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide facsimile device that can properly prevent illegal use of a gateway function by a 3rd party so as to prevent useless communication cost from being imposed. **SOLUTION:** In the case that an optional transfer request source makes a request of execution of an off-ramp gateway via the Internet 7, a CPU 11 checks whether or not a mail address whose prescribed part is coincident with a mail address of the request source is registered in a telephone directory memory in an information storage section 14, and executes the off-ramp gateway only when the mail address is registered.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テーマコード [*] (参考)
H04N 1/00	107	H04N 1/00	107Z 5C062
H04L 12/54		H04M 1/274	5C075
		11/00	303 5K030
H04M 1/274		H04N 1/32	Z 5K036
11/00	303	H04L 11/20	101C 5K101

審査請求 未請求 請求項の数5 O.L (全13頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-285723

(22) 出願日 平成11年10月6日 (1999.10.6)

(71) 出願人 00003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 発明者 佐藤 俊至

静岡県三島市南町6番78号 東芝テック株式会社三島事業所内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

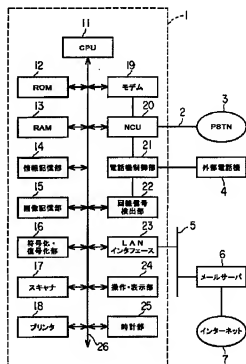
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 第3者によるゲートウェイ機能の乱用を的確に防止して無駄な通信費用負担が生じることを防ぐ。

【解決手段】 インターネット7を介して任意の転送要求元からオフランプゲートウェイの実行が要求された場合、CPU11は要求元のメールアドレスと所定部分が一致するメールアドレスが情報記憶部14中の電話帳メモリに登録されているかどうかを調べ、登録されている場合にのみオフランプゲートウェイを実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の回線交換ネットワークおよび所定のコンピュータネットワークのそれぞれを介してのファクシミリ通信を行うことが可能なファクシミリ装置において、

前記コンピュータネットワークを介して任意の転送要求元端末から送信されたファクシミリデータを前記転送要求元端末から指定された電話番号を持つ転送先端末へと前記回線交換ネットワークを介して転送する転送処理手段と、

前記回線交換ネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定する電話番号および前記コンピュータネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定するアドレスを記憶する宛先記憶手段と、

この宛先記憶手段に記憶された電話番号およびアドレスのうちのいずれかの選択指定を受け付け、選択指定された電話番号またはアドレスで特定されるファクシミリ装置に対してファクシミリ送信を行う自動送信手段と、この自動送信手段による自動送信の対象とすべき電話番号またはアドレスのユーザによる指定を受け付け、その指定された電話番号またはアドレスを前記宛先記憶手段に記憶させる登録処理手段と、

前記回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送が前記コンピュータネットワークを介して要求された際に、前記転送要求元端末のアドレスと所定部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させる転送制御手段とを具備したことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスと前記所定部分が一致するアドレスを持つ転送要求元端末からの要求に応じてのファクシミリデータの転送を許可するか否かのユーザによる指定内容を示した転送許可情報を記憶する転送許可情報記憶手段を備え、

前記転送制御手段は、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで前記転送許可情報記憶手段に記憶された対応する転送許可情報が転送許可を示すものと前記所定部分が一致する場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させることを特徴とする請求項1に記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 前記転送制御手段は、前記転送要求元端末のアドレスと全部が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させることを特徴とする請求項1に記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 前記転送制御手段は、前記転送要求元端末のアドレスとドメイン名部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させることを

特徴とする請求項1に記載のファクシミリ装置。

【請求項5】 前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスを前記転送要求元端末のアドレスと照合する際に全部およびドメイン名部分のいずれを照合するかユーザによる指定内容を示した照合位置情報を記憶する照合位置情報記憶手段を備え、

前記転送制御手段は、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで前記照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報が全部の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとの全体が一致するか、あるいは前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報がドメイン名部分の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとのドメイン名部分が一致する場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させることを特徴とする請求項1に記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、PSTN (Public Switched Telephone Network) などの回線交換ネットワークとインターネットなどのコンピュータネットワークとを任意に使用して画像通信を行うファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 遠隔地と画像を通信する方法としては、PSTNやISDN (Integrated Services Digital Network) を利用したファクシミリ装置が一般的である。この種のファクシミリ装置は、操作が容易なことで、相手が不在であっても用件を伝えることができるために、ビジネス分野ばかりではなく家庭にも広く普及している。

【0003】 PSTNやISDNを利用したファクシミリの通信規格はITU (International Telecommunication Union) によってG3ファクシミリやG4ファクシミリとして標準化されている。

【0004】 このような従来のファクシミリの利点は、直接受信側のファクシミリとの間に通信回線を確保することにより、通信回線の帯域幅の許容する最速の通信速度でデータが転送できること。直接相手と通信することで、データが確実に伝わったことを確認できること。あるいは送信するデータ形式が受信側の許容できる形式であるかの確認を行う能力ネゴシエーションを行うために、確実にデータを伝えることができることなどである。

【0005】 一方、インターネットが一般化することにより、従来の回線交換ネットワークの代わりにインターネットを利用するサービスが盛んになってきた。

【0006】 特に伝送距離やデータ量が多い場合に

は、インターネットを介して送信の方が通信コストを低く抑える事ができるので、インターネットを介しての画像の受信を行う機能を、通常のファクシミリ装置が有する機能に加えて備えたファクシミリ装置が登場している。

【0007】そしてこのようなファクシミリ装置は、回線交換ネットワークとインターネットとの双方を介してのファクシミリ通信が可能であることを利用して、いずれかのネットワークを介して到来したファクシミリデータを一且受信し、そのファクシミリデータを他方のネットワークを介して他の端末へと転送する、いわゆるゲートウェイ機能を実現する。

【0008】このようなゲートウェイ機能を利用すれば、インターネットを介して通信を行う機能を備えていないファクシミリ装置どうしてファクシミリ通信を行う場合にも、それぞれのファクシミリ装置に比較的近い位置に設置されたゲートウェイ機能を有したファクシミリ装置を介在させることで、インターネットを経由してのファクシミリ通信を行うことができる。そしてこの場合には、条件によっては回線交換ネットワークによる伝送距離を短くすることができ、通信コストを低減することが可能となる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】ところが、ゲートウェイ処理のうちで、回線交換ネットワークへの送信を行うもの、すなわちいわゆるオフランゲートウェイ処理においては、回線交換ネットワークでの通信料金をゲートウェイ処理を行うファクシミリ装置の所有者が負担することになる。

【0010】このため、第3者による乱用により、ゲートウェイ処理を行うファクシミリ装置の所有者に不当な通信費用負担が生じるおそれがあった。

【0011】本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、その目的とするところは、第3者によるゲートウェイ機能の乱用を防止して無駄な通信費用負担が生じることを防ぐことができるファクシミリ装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために第1の発明は、例えばPSTNなどの所定の回線交換ネットワークおよび例えばインターネットなどの所定のコンピュータネットワークのそれぞれを介してのファクシミリ通信を行うことが可能なファクシミリ装置において、前記コンピュータネットワークを介して任意の転送要求元端末から送信されたファクシミリデータを前記転送要求元端末から指定された電話番号を持つ転送先端末へと前記回線交換ネットワークを介して転送する例えばCPUのソフトウェア処理により実現される転送処理手段と、前記回線交換ネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定する電話番号および前記コンピュータ

ネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定するアドレスを記憶する例えば電話帳メモリなどの宛先記憶手段と、この宛先記憶手段に記憶された電話番号およびアドレスのうちのいずれかの選択指定を受け付け、選択指定された電話番号またはアドレスで特定されるファクシミリ装置に対してファクシミリ送信を行う例えばCPUのソフトウェア処理により実現される自動送信手段と、この自動送信手段による自動送信の対象とすべき電話番号またはアドレスのユーザによる指定を受け付け、その指定された電話番号またはアドレスを前記宛先記憶手段に記憶させる例えばCPUのソフトウェア処理により実現される登録処理手段と、前記回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送が前記コンピュータネットワークを介して要求された際に、前記転送要求元端末のアドレスと所定部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させる例えばCPUのソフトウェア処理により実現される転送制御手段とを備えた。

【0013】このような手段を講じたことにより、コンピュータネットワークを介して要求された回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送は、その要求元のアドレスが、自動送信のために予めユーザにより登録されて記憶手段に記憶されている場合にのみ実行され、該当アドレスが登録されていない相手への転送要求は拒否される。従って、回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送の実行は、その要求元に応じて制限される。

【0014】また第2の発明は、前記第1の発明に加えて、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスと前記所定部分が一致するアドレスを持つ転送要求元端末からの要求に応じてのファクシミリデータの転送を許可するか否かのユーザによる指定内容を示した転送許可情報を記憶する例えば電話帳メモリなどの転送許可情報記憶手段を備え、かつ前記転送制御手段を、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで前記転送許可情報記憶手段に記憶された対応する転送許可情報が転送許可を示すものと前記所定部分が一致する場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるようにした。

【0015】このような手段を講じたことにより、転送処理手段によるファクシミリデータの転送の実行は、記憶手段に登録されたアドレスのうちで転送許可が設定されたアドレスと所定部分が一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じてのみ実行される。従って、転送処理手段によるファクシミリデータの転送は、記憶手段に登録されたアドレスのうちで転送許可が設定されたものと所定部分が一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じたものに制限して実行される。

【0016】また第3の発明は、前記第1の発明におけ

る転送制御手段を、前記転送要求元端末のアドレスと全部が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものとした。

【0017】このような手段を講じたことにより、転送処理手段によるファクシミリデータの転送の実行は、記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じてのみ実行される。従って、転送処理手段によるファクシミリデータの転送は、記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じたものに制限して実行される。

【0018】また第4の発明は、前記第1の発明における転送制御手段を、前記転送要求元端末のアドレスとドメイン名部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものとした。

【0019】このような手段を講じたことにより、転送処理手段によるファクシミリデータの転送の実行は、記憶手段に登録されたアドレスとドメイン名のみが一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じてのみ実行される。従って、転送処理手段によるファクシミリデータの転送を、記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手の他に、その記憶手段に登録されたアドレスと同グループに属して同一のドメイン名を含んでいるアドレスを持つ相手からの要求に応じたものに制限して実行される。

【0020】そして第5の発明は、前記第1の発明に加えて前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスを前記転送要求元端末のアドレスと照合する際に全部およびドメイン名部分のいずれを照合するかユーザによる指定内容を示した照合位置情報を記憶する例えば電話機メモリなどの照合位置情報記憶手段を備え、かつ前記転送制御手段を、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報がドメイン名部分の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとの全体が一致するか、あるいは前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報がドメイン名部分の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとのドメイン名部分が一致する場合に前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものとした。

【0021】このような手段を講じたことにより、転送処理手段によるファクシミリデータの転送の実行は、要求元のアドレスが記憶手段に記憶されたアドレスのうちの全体の照合が設定されたアドレスに全体が一致するか、記憶手段に記憶されたアドレスのうちのドメイン名部分のみの照合が設定されたアドレスとドメイン名部分が一致した場合にのみ実行される。従って、転送処理手

段によるファクシミリデータの転送の実行を記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じたものに制限するか、それとも記憶手段に登録されたアドレスと同グループに属して同一のドメイン名を含んでいるアドレスを持つ相手からの要求に応じたものまで拡大して許容するかをユーザが任意に設定できる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の一実施形態につき説明する。

【0023】図1は本実施形態に係るファクシミリ装置の要部構成を示すブロック図である。

【0024】この図において、符号1を付して示される部分が本実施形態のファクシミリ装置である。そしてこのファクシミリ装置1は、CPU11、ROM12、RAM13、情報記憶部14、画像記憶部15、符号化・復号化部16、スキャナ17、プリンタ18、モデム19、NCU20、電話機制御部21、回線信号検出部22、LANインタフェース23、操作・表示部24および時計部25を有してなる。

【0025】そして、CPU11、ROM12、RAM13、情報記憶部14、画像記憶部15、符号化・復号化部16、スキャナ17、プリンタ18、モデム19、NCU20、回線信号検出部22、LANインタフェース23、操作・表示部24および時計部25は、システムバス26を介して互いに接続されている。またNCU20にはモデム19および電話機制御部21が、さらに電話機制御部21には回線信号検出部22がそれぞれ接続されている。

【0026】CPU11は、ROM12に格納された制御プログラムに基づいて各部を総括制御するための制御処理を行うことでファクシミリ装置としての動作を実現する。

【0027】ROM12は、CPU11の制御プログラム等を記憶する。

【0028】RAM13は、CPU11が各種の処理を行うために必要となる各種の情報を記憶するために使用される。

【0029】情報記憶部14は、例えばフラッシュメモリなどを用いてなり、各種の設定情報やその他の情報を記憶しておく。この情報記憶部14の記憶領域の一部は、短縮番号やワンタッチボタンの番号に対応付けて電話番号やメールアドレスを記憶しておくための電話帳メモリに設定されている。

【0030】画像記憶部15は、例えば大容量のDRAMや、ハードディスク装置などを用いてなり、受信した画像データや送信待ちの画像データを一時的に記憶しておく。

【0031】符号化・復号化部16は、画像データに対して冗長度圧縮のための符号化処理を施すとともに、冗

長度圧縮のための符号化がなされている画像データの復号を行うものである。

【0032】 スキャナ17は、送信原稿の読取りを行って、その送信原稿を示す画像データを生成する。

【0033】 プリント18は、画像データが示す画像を記録用紙に対して印字する。

【0034】 モデム19は、画像データを変調してファクシミリ伝送信号を生成したり、CPU11から与えられるコマンドを変調してコマンド伝送信号を生成するものであり、これらの伝送信号をNCU20を介してPSTN加入者線2へと送出する。またモデム19は、PSTN加入者線2を介して到来し、NCU20を介して与えられたファクシミリ伝送データを復調して画像データを再生したり、コマンド伝送信号を復調してコマンドを再生する。

【0035】 NCU20には、PSTN3に収容されたPSTN加入者線2が接続されている。そしてNCU20は、この接続されたPSTN加入者線2に関して、状態監視や網への発信処理などを行なう。またNCU20は、PSTN加入者線2に対して送出するファクシミリ伝送信号の等化を図るとともに、レベルを設定する。

【0036】 電話機制御部21には、必要に応じて外部電話機4が接続される。そして電話機制御部21は、接続された外部電話機4を使用してPSTN加入者線2を介しての通話を行うことを可能とするための周知の制御処理を行う。

【0037】 回線信号検出部22は、PSTN加入者線2を介して到来する信号をNCU20および電話機制御部21を介して受け、所定の信号の到来を検出する。

【0038】 LANインタフェース23には、LAN回線5およびメールサーバ6を介してインターネット7が接続されている。そしてLANインタフェース23は、このインターネット7を介してのデータ伝送を行う。

【0039】 操作・表示部24は、ユーザによるCPU11に対する各種の指示入力を受け付けるためのキー入力部や、ユーザに対して報知すべき各種の情報をCPU11の制御の下に表示するための表示部などを有する。

【0040】 時計部25は、計時動作を常時行い、現在時刻を示す現在時刻情報を出力する。

【0041】 図2はこの電話帳メモリの構成を模式的に示す図である。

【0042】 この図に示すように電話帳メモリには、「1」から順番に付された複数の短縮番号のそれぞれに対して、「ワンタッチ番号」、「宛先名」、「電話番号またはメールアドレス」、「転送要否」および「照合部分」の各領域が設定されている。

【0043】 「ワンタッチ番号」の領域は、ワンタッチボタンが対応付けられた場合に、そのワンタッチボタンの番号を格納する領域である。

【0044】 「宛先名」の領域は、登録された宛先をユ

ーザが識別するための宛先名を格納する領域である。

【0045】 「電話番号またはメールアドレス」の領域は、登録された宛先の電話番号またはメールアドレスを格納する領域である。

【0046】 「転送許可」の領域は、登録された宛先からの要求に応じてのオフランプゲートウェイ処理の実行を許可するか否かの設定内容を格納するものである。

【0047】 そして「照合部分」の領域は、登録された宛先のアドレスをオフランプゲートウェイの要求元のアドレスと照合する場合における照合を行う部分の設定内容を格納するものである。

【0048】 さて、CPU11がROM12に格納された制御プログラムに基づいて動作することで実現される制御手段としては、ファクシミリ装置における周知の一般的なものに加えて、転送処理手段、自動送信手段、登録処理手段および転送制御手段を有している。

【0049】 ここで転送処理手段は、インターネット7を介して任意の転送要求元からの要求に基づいてオフランプゲートウェイによるファクシミリデータの転送処理を行う。

【0050】 自動送信手段は、電話帳メモリに記憶された電話番号またはアドレスのうちでユーザにより選択指定された電話番号またはアドレスを用いてのファクシミリ送信を自動実行する。

【0051】 登録処理手段は、電話帳メモリに格納すべき各種情報・設定のユーザによる指定を受け付け、その指定された情報・設定を電話帳メモリに記憶させる。そして転送制御手段は、オフランプゲートウェイの実施が要求された場合に、前記転送要求元のアドレスと所定部分が一致するアドレスが情報記憶部14内の電話帳メモリに記憶されているかどうかを確認し、記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にオフランプゲートウェイ処理を実行させる。

【0052】 次に以上のように構成されたファクシミリ装置の動作につき説明する。

【0053】 まずファクシミリ装置1は、PSTN3やインターネット7を介して他のファクシミリ端末と1対1でファクシミリ通信を行うことは当然可能であるが、その場合の動作は従来よりあるファクシミリ装置と同様であるので、ここでは説明を省略する。また、ファクシミリ装置1は、PSTN3を介して到来したFAXデータをFAXメールに変換した上で、インターネット7を介して他端末に転送するオフランプゲートウェイの機能も有するが、その場合の動作も従来よりあるファクシミリ装置と同様であるので、ここでは説明を省略する。

【0054】 そしてファクシミリ装置1の特徴的な動作は、オフランプゲートウェイに関する動作であるので、以下、このオフランプゲートウェイに関する動作を中心に説明する。

【0055】 さて、任意のタイミングにてユーザが電話

帳登録を要求すると、これに応じてCPU11は図3に示すような電話帳登録処理を実行する。

【0056】この電話帳登録処理においてCPU11はまず、登録対象とする短縮番号の指定を受け付ける(ステップST1)。そしてCPU11は、その指定短縮番号に対応する各エリアを、新規の登録内容を格納するためにクリアする(ステップST2)。

【0057】続いてCPU11は、電話番号またはメールアドレスのユーザによる入力を受け付け、その入力された電話番号またはメールアドレスを、電話帳メモリにおいて指定短縮番号に対応する「電話番号またはメールアドレス」のエリアに格納する(ステップST3)。

【0058】さらにCPU11は、宛先名のユーザによる入力を受け付け、その入力された宛先名を、電話帳メモリにおいて指定短縮番号に対応する「宛先名」のエリアに格納する(ステップST4)。

【0059】この後にCPU11は、ステップST3にて入力されたのがメールアドレスであるか否かを確認する(ステップST5)。

【0060】ここで、メールアドレスが入力されたのであればCPU11は、転送許可のユーザによる指定を受け付け、その指定内容を電話帳メモリにおいて指定短縮番号に対応する「転送許可」のエリアに格納する(ステップST6)。

【0061】続いてCPU11は、ステップST6にて許可が指定されたか否かを確認する(ステップST7)。

【0062】ここで、許可が指定されたのであればCPU11は、照合部分を全部およびメイン名のみいずれにするかのユーザによる指定を受け付け、その指定内容を電話帳メモリにおいて指定短縮番号に対応する「照合部分」のエリアに格納する(ステップST8)。

【0063】そしてこの後にCPU11は、ワンタッチボタンの押下または登録終了指定を受け付ける(ステップST9)。

【0064】なお、ステップST3で入力されたのが電話番号であるならばCPU11は、ステップST6乃至ステップST8の処理を行うこと無しにこのステップST9に移行する。

【0065】また、ステップST6で指定されたのが未許可であったならばCPU11は、ステップST8の処理を行うこと無しにこのステップST9に移行する。

【0066】そしてワンタッチボタンの押下または登録終了指定がなされたならばCPU11は、ワンタッチボタンの押下がなされたのであるか否かを確認する(ステップST10)。

【0067】ここで、ワンタッチボタンが押下されたのであればCPU11は、押下されたワンタッチボタンの番号を電話帳メモリにおいて指定短縮番号に対応する「ワンタッチ番号」のエリアに格納する(ステップST

11)。そしてこれを持ってCPU11は今回の電話帳登録処理を終了する。

【0068】しかし、ステップST9で登録終了指定がなされたのであればCPU11は、ステップST11の処理を行うこと無しに今回の電話帳登録処理を終了する。

【0069】かくして、ユーザにより入力された電話番号またはアドレスと、宛先名とが指定短縮番号に対応付けて登録される。また、割り付けるワンタッチボタンの押下がなされた場合にのみ、例えば図2に示すようにワンタッチ番号が指定短縮番号に対応付けて登録される。

【0070】かつメールアドレスが入力された場合には、図2に一例を示すように転送の許可が個々に設定される。

【0071】さらに転送の許可が設定された場合には、図2に一例を示すようにアドレス照合の際の照合部分が個々に設定される。

【0072】ところでCPU11は、ファクシミリ受信を行える状態にあるときに自装置宛のFAXメールがLAN回線5を介して到来すると、図4に示すようなFAXメール到来時処理を実行する。

【0073】このFAXメール到来時処理においてCPU11はまず、到来したFAXメールの受信を周知の手順により行う(ステップST21)。

【0074】続いてCPU11は、ステップST21で受信したFAXメールについて、オフランプゲートウェイの実施が指定されているか否かの判断を行う(ステップST22)。

【0075】ここで、オフランプゲートウェイの実施が指定されていない場合には、受信したFAXメールは自装置を最終宛先としたものであるから、CPU11は当該FAXメールが示す画像の印刷をプリンタ18に行わせる(ステップST23)。そしてこの印刷処理が終了したならば、CPU11は今回のFAXメール到来時処理を終了する。

【0076】これに対して、オフランプゲートウェイの実施が指定されている場合にCPU11は続いて、転送要求元のメールアドレスを判定する(ステップST24)。

【0077】続いてCPU11は、メールアドレスの照合対象の短縮番号を示す変数 n を $n+1$ に変更する(ステップST25)。なお、変数 n はFAXメール到来時処理に開始時には「0」となっている。

【0078】そしてCPU11は、電話帳メモリにて短縮番号 n に対応する「転送許可」のエリアに「許可」が設定されているか否かを確認する(ステップST26)。

【0079】ここで該当エリアに「許可」が設定されているならばCPU11は、さらに電話帳メモリにて短縮番号 n に対応する「照合部分」のエリアに「全部」が設

定されているか否かを確認する（ステップST27）。

【0080】もし、該当エリアに「全部」が設定されているならばCPU11は、短縮番号nに対応する「電話番号およびメールアドレス」のエリアに格納されているメールアドレスと要求元アドレスとの照合を全ての桁を対象として行う（ステップST28）。また該当エリアに「ドメイン」が設定されているならばCPU11は、短縮番号nに対応する「電話番号およびメールアドレス」のエリアに格納されているメールアドレスと要求元アドレスとの照合をドメイン名部分のみを対象として行う（ステップST29）。

【0081】続いてCPU11は、ステップST28またはステップST29での照合の結果が一致であったか否かの判断を行う（ステップST30）。

【0082】ここでもし一致していないのであればCPU11は、変数nが短縮番号の最大値mに到達しているか否かの判断を行う（ステップST31）。なお、短縮番号nに対応する「転送許可」のエリアに「不許可」が設定されているならばCPU11は、ステップST27乃至ステップST30の処理、すなわちアドレスの照合処理を行うこと無しにステップST31に移行する。

【0083】さて、ステップST31において変数nが短縮番号の最大値mにまだ到達していなければCPU11は、ステップST25以降の処理を繰り返すことで別の短縮番号を対象として、要求元メールアドレスに全部またはドメイン名部分が一致するメールアドレスの検索が行われる。

【0084】そして、ステップST30にて一致すると判定した場合にCPU11は、ステップST21で受信したFAXメールをG3形式のFAXデータに変換し（ステップST32）、この変換されたFAXデータを、転送要求元から指定された送信先へとPSTN3を介してG3手順により送信する（ステップST33）。そしてこのファクシミリ送信処理が終了したことをもってCPU11は、今回のFAXメール到来時処理を終了する。

【0085】これに対して、最終の短縮番号mまでステップST25乃至ステップST31の処理を繰り返してもステップST30にて一致すると判定できず、ステップST31にて変数nが最大値mに到達していた場合にCPU11は、ステップST32およびステップST33の処理、すなわちオフランプゲートウェイ処理を実行すること無しに、今回のFAXメール到来時処理を終了する。

【0086】以上のように本実施形態によれば、要求元メールアドレスが電話帳メモリに送信宛先として登録されている場合にのみオフランプゲートウェイを実行し、そうでなければ転送要求を拒否する。

【0087】従って、本ファクシミリ装置1のユーザが発呼先として認めて自動送信のために登録したメール

アドレスを持つ相手からの転送要求のみが受け付けられてオフランプゲートウェイが実行されるのであり、オフランプゲートウェイの実行が制限される。この結果、オフランプゲートウェイの乱用が防止され、無駄な通信費用負担が生じることが確実に防止される。

【0088】しかも本実施形態では、オフランプゲートウェイの実行を許容する相手のメールアドレスを自動送信のために登録したメールアドレスとしているので、オフランプゲートウェイの実行を許容する相手のメールアドレスを専用に記憶するための記憶領域を別途確保する必要がなく、情報記憶部14を有効利用することが可能であるとともに、個々のメールアドレスの登録を個別に行わなければならない場合に比べてユーザの負担が軽減される。

【0089】また本実施形態では、電話帳メモリに登録されたメールアドレスのそれぞれに対して、そのメールアドレスをもつ相手からの要求に応じてオフランプゲートウェイの実行を許可するか否かを任意に設定可能とし、この設定によりオフランプゲートウェイの実行が許可されている相手からの要求に応じてのオフランプゲートウェイの実行のみを行うようにしているので、オフランプゲートウェイの要求を受け付けたくない相手のメールアドレスも電話帳に登録することが可能であり、そのような相手へのファクシミリ送信に際しても自動送信の機能を活用することが可能である。

【0090】また上記実施形態では、メールアドレスの照合に当たっての照合範囲を、メールアドレスの全部とするか、それともドメイン名部分のみとするかをユーザによる設定に応じて決定するようにしているので、例えば自社などのように同一のドメイン名を使用するグループ内の相手に対してはオフランプゲートウェイの要求を受けてよい場合には、電話帳メモリに登録された該当グループ内のメールアドレスのいずれかの照合部分をドメイン名部分のみとするように設定しておけば、同一グループ内の未登録のアドレスを持つ相手からの要求に応じてもオフランプゲートウェイが実行されることとなり、便利となる。また、同一のドメイン名を使用するグループ内の特定の相手のみに関してオフランプゲートウェイの要求を受けるようにしたい場合には、その相手のメールアドレスに関しての照合部分を全体とするように設定しておけば、他の未登録のアドレスを持つ相手からの要求は拒否するように制限をかけることが可能となる。

【0091】なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。例えば上記実施形態では、電話帳メモリにて転送許可が設定されたメールアドレスを持つ相手からの要求に応じてのみオフランプゲートウェイを実行することとしているが、転送許可の設定を行わずに、電話帳メモリに登録された全てのメールアドレスに対応する全ての相手からの要求に応じてのみオフランプゲートウェイを実行するようにしても良い。

【0092】また上記実施形態では、メールアドレスの照合範囲を、電話帳メモリに登録されたメールアドレス毎に全部とするかドメイン名部分のみとするかをユーザが設定可能としているが、このような設定を行わずに、常に照合部分を全部またはドメイン名部分のみに固定することにしても良い。

【0093】また、メールアドレスの照合部分は全部またはドメイン名部分のみに限らず、任意であって良い。

【0094】また、転送要求を拒否する場合にはその旨を転送要求元に通知するようにしても良い。

【0095】また、転送要求を拒否した旨を本ファクシミリ装置1のユーザに対して報知するようにしても良い。

【0096】また上記実施形態では、PSTN3を介しての通信手順としてG3方式を用いるものとしているが、G2方式や、独自方式などの他の方式を用いる場合にも本願の適用が可能である。

【0097】また上記実施形態では、回線交換ネットワークとしてPSTN3を用いるものとしているが、ISDNなどの他のネットワークを用いる場合にも本願発明の適用が可能である。

【0098】また上記実施形態では、コンピュータネットワークとしてインターネットを用いるものとしているが、LANやWAN (Wide Area Network) などの他のネットワークを用いる場合にも本願発明の適用が可能である。

【0099】このほか、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形実施が可能である。

【0100】

【発明の効果】第1の発明によれば、所定の回線交換ネットワークおよび所定のコンピュータネットワークのそれぞれを介してのファクシミリ通信を行うことが可能なファクシミリ装置において、前記コンピュータネットワークを介して任意の転送要求元端末から送信されたファクシミリデータを前記転送要求元端末から指定された電話番号を持つ転送先端末へと前記回線交換ネットワークを介して転送する転送処理手段と、前記回線交換ネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定する電話番号および前記コンピュータネットワークに接続されたファクシミリ装置を特定するアドレスを記憶する宛先記憶手段と、この宛先記憶手段に記憶された電話番号およびアドレスのうちのいずれかの選択指定を受け付け、選択指定された電話番号またはアドレスで特定されるファクシミリ装置に対してファクシミリ送信を行う自動送信手段と、この自動送信手段による自動送信の対象とすべき電話番号またはアドレスのユーザによる指定を受け付け、その指定された電話番号またはアドレスを前記宛先記憶手段に記憶させる登録処理手段と、前記回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送が前記コンピュータネットワークを介して要求された際に、前

記転送要求元端末のアドレスと所定部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させる転送制御手段とを備えたので、回線交換ネットワークを介してのファクシミリデータの転送の実行は、その要求元に応じて制限されることとなり、第3者によるゲートウェイ機能の乱用を防止して無駄な通信費用負担が生じることを防ぐことができるファクシミリ装置となる。

【0101】また第2の発明によれば、前記第1の発明に加えて、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスと前記所定部分が一致するアドレスを持つ転送要求元端末からの要求に応じたファクシミリデータの転送を許可するか否かのユーザによる指定内容を示した転送許可情報記憶する転送許可情報記憶手段を備え、かつ前記転送制御手段を、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで前記転送許可情報記憶手段に記憶されたアドレスの転送許可情報が転送許可を示すものと前記所定部分が一致する場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるようにしたので、転送処理手段によるファクシミリデータの転送は、記憶手段に登録されたアドレスのうちで転送許可が設定されたものと所定部分が一致するアドレスを持つ相手からの要求に応じたものに制限して実行されることとなり、転送要求を受け付けないようにすべき相手のアドレスも自動送信のために記憶手段に登録しておくことが可能となる。

【0102】また第3の発明によれば、前記第1の発明における転送制御手段を、前記転送要求元端末のアドレスと全部が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものとしたので、転送要求を受け付ける相手を、記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手に制限することが可能となる。

【0103】また第4の発明によれば、前記第1の発明における転送制御手段を、前記転送要求元端末のアドレスとドメイン名部分が一致するアドレスが前記宛先記憶手段に記憶されている場合にのみ前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものでしたので、転送要求を受け付ける相手を、記憶手段に登録されたアドレスと完全に一致するアドレスを持つ相手の他に、その記憶手段に登録されたアドレスと同グループに属して同一のドメイン名を含んでいるアドレスを持つ相手まで拡大することが可能となる。

【0104】そして第5の発明によれば、前記第1の発明に加えて前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのそれぞれに対応付けて、そのアドレスを前記転送要求元端末のアドレスと照合する際に全部およびドメイン名部分のいずれを照合するかユーザによる指定内容を示した照合位置情報を記憶する照合位置情報記憶手段を備え、

かつ前記転送制御手段を、前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報が全部の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとの全体が一致するか、あるいは前記宛先記憶手段に記憶されたアドレスのうちで照合位置情報記憶手段に記憶された対応する照合位置情報がドメイン名部分の照合を示すものと前記転送要求元端末のアドレスとのドメイン名部分が一致する場合に前記転送処理手段にファクシミリデータの転送を実行させるものとしたので、記憶手段に登録されたアドレスのそれぞれについて、そのアドレスに基づいて転送要求を受け付けることとする相手と、完全に一致するアドレスを持つ相手のみに制限するか、それとも同グループに属して同一のドメイン名を含んでいるアドレスを持つ相手まで拡大して許容するかをユーザが任意に設定可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態に係るファクシミリ装置の要部構成を示すブロック図。

【図 2】図 1 中の情報記憶部 14 内に設定された電話帳メモリの構成を模式的に示す図。

【図 3】図 1 中の CPU 11 による電話帳登録処理の際の処理手順を示すフローチャート。

【図 4】図 1 中の CPU 11 による FAX メール到来時処理の際の処理手順を示すフローチャート。

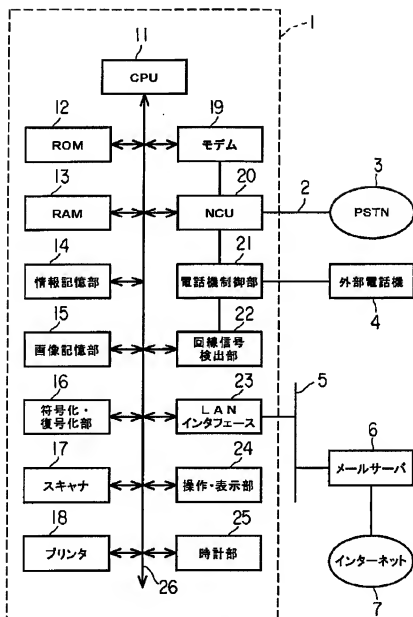
【符号の説明】

- 1…ファクシミリ装置
- 2…PSTN加入者線
- 3…PSTN
- 4…外部電話機
- 5…LAN回線
- 6…メールサーバ
- 7…インターネット
- 11…CPU
- 12…ROM
- 13…RAM
- 15…画像記憶部
- 16…符号化・復号化部
- 17…スキャナ
- 18…プリンタ
- 19…モデム
- 20…NCU
- 21…電話機制御部
- 22…回線信号検出部
- 23…LANインタフェース
- 24…操作・表示部
- 25…時計部
- 26…システムバス

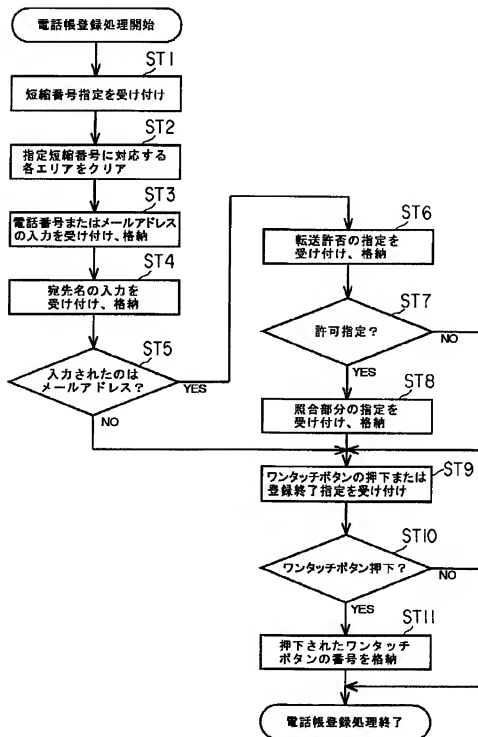
【図 2】

短縮 番号	ワタチ 番号	宛先名	電話番号または メールアドレス	転送 許可	照合 部分
1	1	○△×商事	0312345678	—	—
2	—	(株)○△・東京本社	Tokyo@marumaru.co.jp	許可	ドメイン
3	—	×○(株)・大阪店	Osaka@batsumaru.co.jp	許可	全部
4	10	(有)××商店	batsu@batsubatsu.co.jp	不許可	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

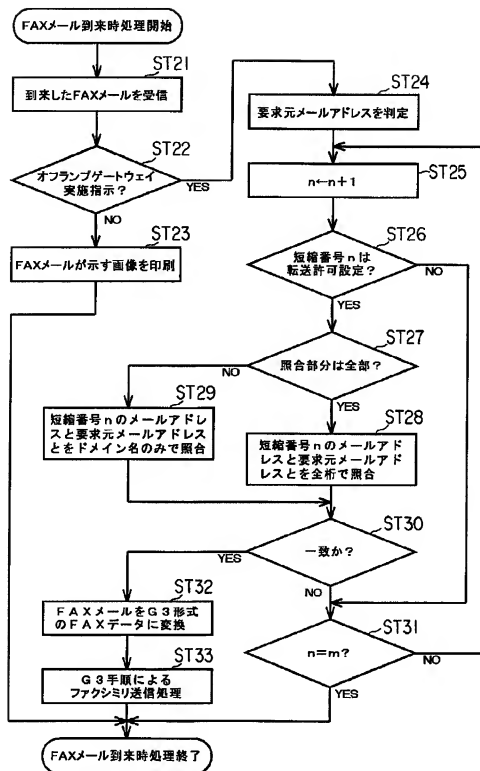
【図1】



【図3】



【図4】



(51) Int. Cl. ⁷

H 0 4 N 1/32

識別記号

F I

テーマコード (参考)

F ターム (参考) 5C062 AA13 AA34 AB38 AB40 AB42
 AC22 AC43 AC58 AF03
 5C075 AB03 CD07 CD25
 5K030 HA01 HA08 HB04 HC02 HC04
 HC13 HD03 JT01 JT05
 5K036 AA15 BB04 DD11 DD32 DD48
 EE01 FF03 HH01
 5K101 KK01 LL00 PP03 RR12 RR19